CHUYÊN ĐỀ: LÝ THUYẾT TỔNG HỢP VÔ CƠ

Mức độ vận dụng - vận dụng cao

Câu 1 (ID:245913) Có bốn dung dịch riêng biệt đánh số : (1) H_2SO_4 1M ; (2) HCl 1M ; (3) KNO_3 1M và (4) HNO_3 1M. Lấy 3 trong 4 dung dịch trên có cùng thể tích trộn với nhau, rồi thêm bột Cu dư vào, đun nhẹ thu được V lit khí NO (dktc). Hỏi trộn với tổ hợp nào sau đây thì thể tích khí NO là lớn nhất ?

A. (1), (3) và (4) **B.** (1), (2), (3) **C.** (1), (2) và (4) **D.** (2), (3) và (4)

Câu 2 (ID:251208) Cho các dung dịch sau: $Ba(HCO_3)_2$, NaOH, $AlCl_3$, $KHSO_4$ được đánh số ngẫu nhiên là X, Y, Z, T. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Hóa chất	X	Y	Z	T
Qùy tím	Xanh	Đỏ	Xanh	Đỏ
Dung dịch HCl	Khí bay ra	Đồng nhất	Đồng nhất	Đồng nhất
Dung dịch $Ba(OH)_2$	Kết tủa trắng	Kết tủa trắng	Đồng nhất	Kết tủa trắng, sau tan

Dung dịch chất Y là

A. $AlCl_3$. **B.** $KHSO_4$. **C.** $Ba(HCO_3)_2$. **D.** NaOH.

Câu 3 (ID:252614) Cho các phát biểu sau:

(a) Phèn chua được dùng để làm trong nước đục.

(b) Amophot thuộc loại phân hỗn hợp.

(c) Dung dịch kali đicromat có màu vàng.

(d) Sắt là kim loại phổ biến nhất trong vỏ trái đất.

(e) Thạch cao nung được dùng để đúc tượng, bó bột khi gãy xương.

(g) Xesi được dùng để chế tạo tế bào quang điện.

Số phát biểu đúng là

A. 4. **B.** 7. **C.** 5. **D.**6.

Câu 4 (ID:252791) Hiện tượng nào dưới đây được mô tả **không** đúng?

A. Cho dung dịch $Ca(OH)_2$ vào nước cứng vĩnh cửu thấy có kết tủa màu trắng.

B. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $FeCl_2$ thấy xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.

C. Cho dung dịch HCl vào dung dịch $NaHCO_3$ thấy có bọt khí thoát ra.

D. Cho bột Cu dư vào dung dịch $Fe(NO_3)_3$ thấy dung dịch chuyển từ màu vàng sang xanh.

Câu 5 (ID:254637) Thực hiện các thí nghiệm sau:

a) Cho $NaHCO_3$ vào dung dịch CH_3COOH.

b) Cho phân đạm ure vào dung dịch $Ba(OH)_2$ nóng.

c) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HNO_3 đặc, nóng.

d) Cho P vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.

e) Cho Al_4C_3 vào nước.

Số thí nghiệm có khí thoát ra là

A. 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 6 (ID:256910) Thực hiện các thí nghiệm sau

(a)Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch HCl

(b) Cho bột nhôm vào bình chứa khí Clo

(c) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$

(d) Nhỏ ancol etylic vào CrO_3

(e) Sục khí SO_2 vào dung dịch thuốc tím

(f) Ngâm Si trong dung dịch NaOH

Số thí nghiệm xảy ra ở điều kiện thường

A. 6 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 3

Câu 7 (ID:256914) Cho hỗn hợp bột chứa các chất rắn có cùng số mol $BaCl_2$, $NaHSO_4$ và $Fe(OH)_2$ vào lượng nước dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X và kết tủa Y. Nung Y ngoài không khí đến khối lượng không đổi, thu được rắn Z. Nhận định nào sau đây là sai

A. Cho dung dịch $NaNO_3$ vào X thấy thoát ra khí NO

B. Rắn Z chứa Fe_2O_3 và $BaSO_4$

C. Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào X, thu được hai loại kết tủa

D. Cho dung dịch Na_2CO_3 vào X, thu được kết tủa

Câu 8 (ID:256918) Cho các phát biểu sau :

(1) Bột nhôm dùng điều chế tạo hỗn hợp tecmit, được dùng để hàn đường ray

(2) $NaHCO_3$ được dùng làm thuốc chữa đau dạ dày do nguyên nhân thừa axit

(3) Bột Mg trộn với chất oxi hóa dùng để chế tạo chất chiếu sáng ban đêm

(4) Thạch cao nung thường dùng để đúc tượng, làm phấn viết bảng

(5) Muối $FeSO_4$ được dùng làm chất diệt sau bọ có hại cho thực vật

(6) $CuSO_4$ khan đượng dùng để phát hiện dấu vết của nước trong các chất lỏng

(7) Kim loại Xesi dùng chế tạo tế bào quang điện

(8) Crom được dùng để sản xuất thép có độ cứng cao và chống gỉ

Số phát biểu đúng là

A. 7 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 9

Câu 9 (ID:259625) Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch chứa 3a mol NaOH vào dung dịch chứa a mol $AlCl_3$.

(b) Cho a mol Fe_3O_4 vào dung dịch chứa 5a mol H_2SO_4 loãng.

(c) Cho khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

(d) Cho Cu vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư.

(e) Cho dung dịch chứa a mol $KHSO_4$ vào dung dịch chứa a mol $NaHCO_3$.

(g) Cho Al vào dung dịch HNO_3 dư (phản ứng thu được chất khử duy nhất là khí NO).

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa 2 muối là:

A. 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 10 (ID:259949) Có sáu dung dịch đựng riêng biệt trong sáu ống nghiệm không dán nhãn: K_2CO_3, $FeCl_3$, $Zn(NO_3)_2$, $NaHSO_4$, NaCl, $CrCl_3$. Nếu chỉ dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch $Ba(OH)_2$ thì nhận biết được tối đa bao nhiêu dung dịch trong số các dung dịch trong số các dung dịch trên?

A. 5. **B.** 6. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 11 (ID:259962) Cho các hỗn hợp (tỉ lệ mol tương ứng) sau:

(a) Al và Na (1:2) vào nước dư.

(b) $Fe_2(SO_4)_3$ và Cu (1:1) vào nước dư.

(c) Cu và Fe_2O_3 (2:1) vào dung dịch HCl dư.

(d) BaO và Na_2SO_4 (1:1) vào nước dư.

(e) Al_4C_3 và CaC_2 (1:2) vào nước dư.

(f) $BaCl_2$ và $NaHCO_3$ (1:1) vào dung dịch NaOH dư.

Số hỗn hợp rắn tan hoàn toàn tạo thành dung dịch trong suốt là:

A. 6. **B.** 3. **C.** 5. **D.**4.

Câu 12 (ID:263128) Cho các thí nghiệm sau:

(1) Nhiệt phân $Fe(NO_3)_2$.

(2) Cho Al tác dụng với dung dịch NaOH.

(3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.

(4) Đốt cháy HgS bằng O_2.

(5) Cho Mg dư tác dụng với dung dịch $FeCl_3$.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

A. 4. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 13 (ID:264083) Để phân biệt các dung dịch riêng biệt: NaCl, $MgCl_2$, $AlCl_3$, $FeCl_3$, có thể dùng dung dịch

A. HCl. **B.** Na_2SO_4. **C.** NaOH. **D.**HNO_3.

Câu 14 (ID:264091) Hòa tan hoàn toàn Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư),thu được dung dịch X. Trong các chất: NaOH, Cu, KNO_3, $KMnO_4$, $BaCl_2$, Cl_2, Al, NaCl, số chất có khả năng phản ứng được với dung dịch X là

A. 8. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 5.

Câu 15 (ID:268063) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với các thuốc thử được ghi lại dưới bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Y	$Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong môi trường NH_3 đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
T	Nước Br_2	Kết tủa trắng

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

A. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, glucozo, anilin.

B. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, anilin, glucozo.

C. Lòng trắng trứng, hồ tinh bột, glucozo, anilin.

D. Hồ tinh bột, anilin, lòng trắng trứng, glucozo.

Câu 16 (ID:268072) Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch chứa 4a mol HCl vào dung dịch chứa a mol $NaAlO_2$.

(b) Cho Al_2O_3 vào lượng dư dung dịch NaOH.

(c) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ba(OH)_2$.

(d) Cho Fe vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư.

(e) Cho dung dịch chứa a mol $KHSO_4$ vào dung dịch chứa a mol $NaHCO_3$.

(g) Cho Mg dư vào dung dịch HNO_3 (phản ứng không thu được chất khí).

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

A. 2. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 17 (ID:268077) Cho các phát biểu sau:

(a) Thủy phân vinyl axetat bằng NaOH đun nóng, thu được natri axetat và fomanđehit.

(b) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

(c) Ở điều kiện thương, anilin là chất khí.

(d) Xenlulozo thuộc loại polisaccarit.

(e) Thủy phân hoàn toàn anbumin thu được hỗn hợp các α-amino axit.

(g) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H_2.

Số phát biểu **đúng** là

A. 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 18 (ID:251083) Tiến hành thí nghiệm sau :

a) Cho bột Cu vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư

b) Cho dung dịch $KHSO_4$ vào dung dịch $NaHCO_3$ tỷ lệ mol 1: 1

c) Cho $Ba(HCO_3)_2$ tác dụng với dung dịch NaOH theo tỷ lệ mol 1:1

d) Cho $AlCl_3$ tác dụng với dung dịch NaOH dư

e) Sục khí CO_2 đến dư vào dụng dịch $Ba(OH)_2$

g) Cho bột Al dư vào dung dịch HNO_3 loãng (phản ứng không thu được chất khí)

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm dung dịch chứa hai muối là

A. 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

Câu 19 (ID:253067) Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho từ từ đến dư dung dịch $Al(NO_3)_3$ vào dung dịch NaOH.

(b) Sục CO_2 đến dư vào dung dịch $NaAlO_2$.

(c) Cho Ba vào dung dịch Na_2CO_3.

(d) Dẫn khí H_2S vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$.

(e) Cho kim loại Mg vào dung dịch $FeCl_3$ dư.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

A. 5. **B.** 4. **C.**2. **D.**3.

Câu 20 (ID:257069) Hợp chất X có công thức phân tử $C_9H_{16}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):

(a) $X + 2NaOH \rightarrow X_1 + X_2 + H_2O$ (b) $X_1 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$

(c) $nX_3 + nX_4 \rightarrow$ nilon- 6,6 $+ 2nH_2O$ (d) $2X_2 + X_1 \rightarrow X_5 + 2H_2O$

Khối lượng phân tử của X_5 là

A. 188. **B.** 190. **C.**230. **D.**202.

Tuyensinh247.com

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	B	B	C	A	C	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	C	A	D	C	B	B	C

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyensinh247.com

Câu 1 (ID:245913)

Hướng dẫn giải:

Pứ : $3Cu + 8H^+ + 2NO_3^- \rightarrow 3Cu + 2NO + 4H_2O$

Tổ hợp (1),(3),(4) => $n_{H+} : n_{NO3} = 3 : 2 \Rightarrow n_{NO} = 0,75$

Tổ hợp (1),(3),(2) => $n_{H+} : n_{NO3} = 3 : 1 \Rightarrow n_{NO} = 0,75$

Tổ hợp (1),(2),(4) => $n_{H+} : n_{NO3} = 4 : 1 \Rightarrow n_{NO} = 1$

Tổ hợp (2),(3),(4) => $n_{H+} : n_{NO3} = 2 : 2 \Rightarrow n_{NO} = 0,5$

Đáp án C

Câu 2 (ID:251208)

Hướng dẫn giải:

X là $Ba(HCO_3)_2$

Y là $KHSO_4$

Z là NaOH

T là $AlCl_3$

Đáp án B

Câu 3 (ID:252614)

Hướng dẫn giải:

a) đúng

b) đúng

c) sai vì muối kali đicromat có màu da cam.

d) sai trong vỏ trái đất sắt đứng ở vị trí thứ tư trong các nguyên tố, và đứng ở vị trí thứ hai trong các kim loại sau nhôm

e) đúng vì thạch cao nung có công thức là $CaSO_4.H_2O$ hoặc $CaSO_4.0,5H_2O$ => có thể kết hợp với nước tạo thành thạch cao sống và khi đông cứng thì dãn nở thể tích nên dùng để đúc tượng, bó bột gãy xương

g) đúng

=> có 4 phát biểu đúng

Đáp án A

Câu 4 (ID:252791)

Hướng dẫn giải:

A, C, D đúng

B sai vì $Fe(OH)_2$ kết tủa màu trắng xanh

Đáp án B

Tuyensinh247.com

Câu 5 (ID:254637)

Hướng dẫn giải:

(a) $NaHCO_3 + CH_3COOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O + CO_2\uparrow$

(b) $(NH_2)_2CO + Ba(OH)_2 \rightarrow 2NH_3\uparrow + BaCO_3\downarrow$

c) $Fe_2O_3 + 6HNO_3$ đặc, nóng $\rightarrow 2Fe(NO_3)_3 + 3H_2O$

d) $2P + 5H_2SO_4$ đặc, nóng $\rightarrow 2H_3PO_4 + 5SO_2\uparrow + 2H_2O$

e) $Al_4C_3 + 12H_2O \rightarrow 4Al(OH)_3\downarrow + 3CH_4\uparrow$

=> Có 4 thí nghiệm thu được khí

Đáp án B

Câu 6 (ID:256910)

Hướng dẫn giải:

Thí nghiệm xảy ra ở điều kiện thường là :

a)Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch HCl :

c) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$

d) Nhỏ ancol etylic vào CrO_3

e) Sục khí SO_2 vào dung dịch thuốc tím

f)Ngâm Si trong dung dịch NaOH

Đáp án C

Câu 7 (ID:256914)

Hướng dẫn giải:

PTHH :

$NaHSO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + NaCl + HCl$

$2HCl + Fe(OH)_2 \rightarrow FeCl_2 + H_2O$

→ dd X có NaCl, $FeCl_2$ và kết tủa Y là $Fe(OH)_2$ và $BaSO_4$

Nung Y ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được rắn Z

$4Fe(OH)_2 + O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3 + 4H_2O$

→ Z : Fe_2O_3 và $BaSO_4$

A sai vì cho $NaNO_3$ vào dd X thì không có hiện tượng do dung dịch đã hết H+

B đúng

C đúng. Kết tủa AgCl và Ag

D đúng tạo ↓ $FeCO_3$

Đáp án A

Câu 8 (ID:256918)

Hướng dẫn giải:

Tuyensinh247.com

(1) đúng

(2) đúng

(3) đúng

(4) đúng

(5) đúng

(6) đúng

(7) đúng

(8) đúng

Đáp án C

Câu 9 (ID:259625)

Hướng dẫn giải:

a) $3NaOH + AlCl_3 \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + NaCl$ => thu được 1 muối

3a a (mol)

b) $Fe_3O_4 + 4H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + 4H_2O$ => thu được 2 muối

a → 4a (mol)

c) $2CO_2$ dư $+ Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$ => thu được 1 muối

d) $Cu + Fe_2(SO_4)_3$ dư $\rightarrow CuSO_4 + FeSO_4$ => thu được 3 muối

e) $2KHSO_4 + 2NaHCO_3 \rightarrow K_2SO_4 + Na_2SO_4 + CO_2 + 2H_2O$ => thu được 2 muối

g) $Al + 4HNO_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 + NO \uparrow + 2H_2O$ => thu được duy nhất 1 muối

Vậy chỉ có 2 thí ngiệm b, e thu được 2 muối

Đáp án B

Câu 10 (ID:259949)

Hướng dẫn giải:

- Khi cho dung dịch $Ba(OH)_2$ đến dư vào mỗi dung dịch:

K_2CO_3: Kết tủa trắng

$FeCl_3$: Kết tủa nâu đỏ

$Zn(NO_3)_2$: Kết tủa trắng tan dần

$NaHSO_4$: Kết tủa trắng

NaCl: Không hiện tượng

$CrCl_3$: Kết tủa xanh lục rồi tan dần

- Còn 2 dung dịch chưa nhận biết là K_2CO_3 và $NaHSO_4$. Cho dung dịch $Zn(NO_3)_2$ vào 2 dung dịch:

K_2CO_3: kết tủa trắng

$NaHSO_4$: không hiện tượng

Vậy có thể nhận biết được tất cả các chất

Tuyensinh247.com

Đáp án B

Câu 11 (ID:259962)

Hướng dẫn giải:

(a) $n_{Al} < n_{NaOH}$ => tan hết

(b) $Cu + Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow 2FeSO_4 + CuSO_4$ => tan hết

(c) $Cu(2\ mol) + 2FeCl_3(2\ mol) \rightarrow CuCl_2 + 2FeCl_2$ => không tan hết

(d) Tan hết

(e)

$Al_4C_3 + 12H_2O \rightarrow 4Al(OH)_3 + 3CH_4$

1 4

$CaC_2 + 2H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + C_2H_2$

2 2

$2Al(OH)_3 + Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(AlO_2)_2 + 4H_2O$

4 2

=> tan hết

(f) Không tan hết do tạo kết tủa $BaCO_3$

Vậy các hỗn hợp rắn tan hoàn toàn là (a) (b) (d) (e)

Đáp án D

Câu 12 (ID:263128)

Hướng dẫn giải:

$(1)\ 4Fe(NO_3)_2 \xrightarrow{t^0} 2Fe_2O_3 + 8NO_2 + O_2$

$(2)\ Al + NaOH \longrightarrow NaAlO_2 + \frac{3}{2}H_2 \uparrow$

$(3)\ 2NH_3 + 3CuO \xrightarrow{t^0} 3Cu + 3H_2O + N_2$

$(4)\ HgS + O_2 \xrightarrow{t^0} Hg + SO_2$

$(5)\ 3Mg + 2FeCl_3 \longrightarrow 2Fe + 3MgCl_2$

=> cả 5 phản ứng đều tạo ra đơn chất

Đáp án C

Câu 13 (ID:264083)

Phương pháp:

Ta thấy các dung dịch trên đều là muối và cùng được tạo bởi 1 gốc anion gốc axit giống nhau là – Cl, do vậy để phân biệt các muối này phải chọn thuốc thử để phân biệt các caction => chọn dung dịch kiềm.

Hướng dẫn giải:

Cho dd NaOH từ từ đến dư lần lượt vào các dung dịch NaCl, $MgCl_2$, $AlCl_3$, $FeCl_3$

+ dd nào xuất hiện kết tủa trắng là $MgCl_2$

Tuyensinh247.com

$MgCl_2 + 2NaOH \rightarrow Mg(OH)_2\downarrow$(trắng keo) + H_2O

+ dd nào xuất hiện kết tủa trắng keo, sau đó kết tủa tan là $AlCl_3$

$AlCl_3 + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3\downarrow$ (trắng keo) + 3NaCl

$Al(OH)_3 + NaOH \rightarrow NaAlO_2 + 2H_2O$

+ dd nào xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ là $FeCl_3$

$FeCl_3 + 3NaOH \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow$(nâu đỏ) + 3NaCl

+ dd còn lại không có hiện tượng gì là NaCl.

Đáp án C

Câu 14 (ID:264091)

Phương pháp:

NO_3- trong môi trường H+ có tính oxi hóa giống hệt với HNO_3

Hướng dẫn giải:

$Fe_3O_4 + 3H_2SO_4$ dư $\rightarrow FeSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2O$

Vậy dd X thu được có: Fe^{2+}, Fe^{3+} và H^+ dư, SO_4^{2-}

=> dd X tác dụng được với các chất: NaOH, Cu, KNO_3, $KMnO_4$, $BaCl_2$, Cl_2, Al => có 7 chất

Dưới đây là phương trình minh họa đại diện phản ứng xảy ra với từng chất (các phương trình còn lại hs tự viết)

$Fe^{2+} + OH^- \rightarrow Fe(OH)_2\downarrow$

$2Fe^{3+} + Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2Fe^{2+}$

$3Fe^{2+} + NO_3^- + 4H^+ \rightarrow 3Fe^{3+} + NO + 2H_2O$

$3Fe^{2+} + MnO_4^- + 4H^+ \rightarrow 3Fe^{+3} + MnO_2\downarrow + 2H_2O$

$SO_4^{2-} + Ba^{2+} \rightarrow BaSO_4\downarrow$

$Fe^{2+} + Cl_2 \rightarrow Fe^{3+} + 2Cl^-$

$Fe^{2+} + Al \rightarrow Al^{3+} + Fe\downarrow$

Đáp án C

Câu 15 (ID:268063)

Hướng dẫn giải:

X làm dd iot chuyển sang màu xanh => X là hồ tinh bột

Y tạo phức màu xanh tím với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm => Y là lòng trắng trứng

Z tạo kết tủa Ag với dd $AgNO_3/NH_3$ => Z là glucozo

T tạo kết tủa trắng với dd nước brom => T là anilin

Đáp án A

Câu 16 (ID:268072)

Hướng dẫn giải:

(a) $HCl + NaAlO_2 + H_2O \rightarrow NaCl + Al(OH)_3\downarrow$

Tuyensinh247.com

a ← a → a (mol)

$3HCl + Al(OH)_3 \downarrow \rightarrow AlCl_3 + 3H_2O$

3a → a → a (mol)

=> thu được 2 muối NaCl và $AlCl_3$

b) $Al_2O_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaAlO_2 + H_2O$ => thu được 1 muối $NaAlO_2$

c) $2CO_2$ dư + $Ba(OH)_2 \rightarrow Ba(HCO_3)_2$ => thu được 1 muối $Ba(HCO_3)_2$

d) $Fe + Fe_2(SO_4)_3$ dư $\rightarrow 2FeSO_4$ => thu được 2 muối $FeSO_4$ và $Fe_2(SO_4)_3$ dư

e) $2KHSO_4 + 2NaHCO_3 \rightarrow K_2SO_4 + Na_2SO_4 + 2H_2O + 2CO_2\uparrow$ => thu được 2 muối K_2SO_4 và Na_2SO_4

g) $4Mg + 10HNO_3 \rightarrow 4Mg(NO_3)_2 + NH_4NO_3 + 3H_2O$ => thu được 2 muối $Mg(NO_3)_2$ và NH_4NO_3

Vậy có 4 thí nghiệm a), d), e), g) thu được 2 muối

Đáp án D

Câu 17 (ID:268077)

Hướng dẫn giải:

(a) S. Vì thủy phân vinyl axetat bằng NaOH đun nóng, thu được natri axetat và anđehit axetic

(b) S. Vì polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

(c) S. Vì ở điều kiện thường anilin là chất lỏng

(d) Đ

(e) Đ

(g) Đ

Đáp án C

Câu 18 (ID:251083)

Hướng dẫn giải:

a) $Cu + Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow CuSO_4 + 2FeSO_4$ => $CuSO_4$, $FeSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$ dư

b) $2KHSO_4 + 2NaHCO_3 \rightarrow K_2SO_4 + Na_2SO_4 + 2H_2O + 2CO_2$ => **K_2SO_4, Na_2SO_4**

c) $Ba(HCO_3)_2 + NaOH \rightarrow BaCO_3 + NaHCO_3 + H_2O$ => $NaHCO_3$

d) $AlCl_3 + 4NaOH \rightarrow NaAlO_2 + 3NaCl + 2H_2O$ => **$NaAlO_2$, NaCl**

e) $CO_2 + Ba(OH)_2 \rightarrow Ba(HCO_3)_2$ => $Ba(HCO_3)_2$

g) $8Al + 30HNO_3 \rightarrow 8Al(NO_3)_3 + 3NH_4NO_3 + 9H_2O$ => **$Al(NO_3)_3$, NH_4NO_3**

Đáp án B

Câu 19 (ID:253067)

Hướng dẫn giải:

Tuyensinh247.com

$(a) Al(NO_3)_{3du} + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + 3NaNO_3$

$(b) CO_2 + 2H_2O + NaAlO_2 \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + NaHCO_3$

(c)

$Ba + 2H_2O \rightarrow Ba(OH)_2 + H_2$

$Ba(OH)_2 + Na_2CO_3 \rightarrow BaCO_3 \downarrow + 2NaOH$

$(d) H_2S + Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow 2FeSO_4 + S \downarrow + H_2SO_4$

$(e) Mg + 2FeCl_{3du} \rightarrow MgCl_2 + 2FeCl_2$

Đáp án B

Câu 20 (ID:257069)

Phương pháp:

Tính độ bất bão hòa của $C_9H_{16}O_4 cok = \frac{9.2 + 2 - 16}{2} = 2$

Từ các gợi ý của phương trình suy luận ra các chất

Hướng dẫn giải:

$C_9H_{16}O_4 cok = \frac{9.2 + 2 - 16}{2} = 2$

X có phản ứng với NaOH => X là este 2 chức

(b) => X_3 là axit

(c) => X_3 là HCOO-$[CH_2]_4$- COOH

(b) => X_1 là NaCOO-$[CH_2]_4$- COONa

(a) => X là HCOO-$[CH_2]_4$- $COOC_3H_7$

=> X_2 là C_3H_7OH hoặc $CH_2CH(OH)CH_3$

(d) => X_5 là C_3H_7OOC-$[CH_2]_4$ – $COOC_3H_7$

=> M_{X5} = 230

Đáp án C

Tuyensinh247.com